NOTES SUR LES GRAMINÉES DE MADAGASCAR - V
LE GENRE *LOUDETIA* Hochst. ex Steud.

par J. Bosser
Directeur de Recherches à l'O.R.S.T.O.M.

Résumé : Délimitation des espèces du genre *Loudetia* à Madagascar. 4 espèces sont reconnues. Combinaisons et synonymies nouvelles

Summary : The genus *Loudetia* in Madagascar. 4 species are distinguished. New combinations and synonyms

Ce genre, tel qu'il est actuellement conçu, compte une trentaine d'espèces, la plupart africaines. Une espèce est sud américaine et quatre sont malgaches. Les quatre espèces malgaches se rattachent toutes à la section *Eu—Loudetia* de Hubbard. Certaines espèces de ce genre sont extrêmement polymorphes et la délimitation des taxa reste encore arbitraire. C'est le cas pour une partie du matériel provenant de Madagascar. En fait, on distingue dans l'île deux grands groupes; l'un, le plus répandu, se rattache aux complexe du *Loudetia simplex* (Nees) Hubb., espèce africaine. Les données dont nous disposons actuellement nous permettent d'y reconnaître trois taxa différents. L'autre, de répartitions plus limitée, rattachée au *Loudetia filifolia* Schweick. d'Afrique du Sud.

Loudetia simplex (Nees) Hubb. subsp. **stipoides** (Hack.) J. Bosser, stat. nov.

— *Arundinella stipoides* Hack., Sitzb. Acad. Wien **89** : 123 (1884)
— *Trichopteryx stipoides* (Hack.) Hack. ex Sc. Elliott, Journ. Linn. Soc. **29** : 65 (1891)
— *Loudetia stipoides* (Hack.) Conert, Bot. Jahrb. **77**, 2-3 : 226-354 (1957)
— *L. stipoides* (Hack.) Conert subsp. *pallida* A. Camus, Bull. Soc. Bot. Fr. **106**, 1-2 : 21 (1959)
— *L. stipoides* (Hack). Conert subsp. *pallida* A. Camus fa. *flheranensis* A. Camus, loc. cit.
— *L. stipoides* (Hack.) Conert subsp. *pallida* A. Camus var. *pseudarundinacea* A. Camus, loc. cit.

Il ne nous semble pas possible de trouver des caractères suffisamment nets permettant de distinguer, sur le plan spécifique, les échantillons malgaches des échantillons africains rapportés à *Loudetia simplex*, comme il ne nous paraît pas plus satisfaisant de confondre purement et simplement les deux espèces, la population malgache de ce *Loudetia* ayant, malgré tout, une certaine unité physionomique, un peu différente de celle d'Afrique. Désirant marquer la grande affinité existant entre des deux groupes de plantes et tenir compte des quelques différences qui se font

jour du fait de leur séparation géographique ancienne, nous avons préféré faire de la plante malgache une sous-espèce du *Loudetia simplex*. Elle se distingue de l'espèce par une panicule en général grande (20-42 cm de long sur 5-7 cm de large), à épillets un peu plus petits (10-11 mm en moyenne, pouvant avoir seulement 8 mm et atteignant rarement 13 mm), à glumes et glumelle inférieure plus ou moins abondamment munies le long des nervures de poils sétacés blancs à base noirâtre tuberculée, très rarement dépourvues de pilosité. L'épillet à glumes et fleur inférieure glabres paraît être le cas le plus général en Afrique, alors qu'au contraire, l'épillet pileux et souvent abondamment pileux est la règle à Madagascar. Sur les échantillons malgaches, la ligule est formée d'une ligne dense de poils courts, le plus souvent doublée d'une ligne de longs poils. Eu égard aux variations constatées de ces caractères, ces différences ne constituent pas des séparations essentielles permettant de distinguer deux bonnes espèces. Les échantillons de *Loudetia simplex* subsp. *stipoides* de moins bonne venue, à panicules moins développées ressemblent parfois beaucoup au *Loudetia elegans* Hochst. d'Abyssinie, à épillets un peu pileux, que l'on a coutume de confondre avec *Loudetia simplex*.

Cette sous-espèce est très commune; elle occupe une bande N. S., plus ou moins fractionnée, dans la partie Ouest des plateaux, qui atteint, par sa pointe méridionale, la région de Sakaraha. Elle est dominante sur les pénéplaines élevées appelées localement « tampoketsa », et sur une partie des plateaux de l'Horombe. Dans les savanes sur grès de l'Isalo elle est parfois associée à un autre Loudetia ; *L. filifolia* Schweick. subsp. *Humbertiana* A. Camus. Cette sous-espèce du *L. simplex* est, comme l'espèce elle-même, très polymorphe. Dans les grandes lignes on peut dire que les formes septentrionales de plateaux et zones élevées sont à panicules plus denses : inflorescences à ramifications brièvement pédonculées, alors que les formes plus méridionales, de l'Isalo par exemple, sont à panicules plus lâches, ramifications nues à la base, plus longuement pédonculées. La coloration des épillets est souvent plus claire dans ces formes. Toutefois la gamme des variations constatées jusqu'à présent est grande, il n'y a pas non plus de localisation géographique nette. Dans la partie méridionale de l'aire on peut trouver des formes à panicules ramassées. Nous pensons que, comme dans un certain nombre de grandes espèces, il n'existe pas actuellement de base suffisamment solide permettant de distinguer des variétés et sous-variétés.

Loudetia madagascariensis (Bak.) J. Bosser, comb. nov.

— *Stipa madagascariensis* Bak., Journ. Linn. Soc. **20** : 300 (1883).
— *Arundinella Hildebrandtii* Mez, Fedde Repert. **17** : 84 (1921), **syn. nov.**
— *Loudetia pilgeriana* Conert, Bot. Jahrb. **77**, 2-3 : 257 (1957), **syn. nov.**

Nous avons pu comparer le type du *Stipa madagascariensis* Bak. (prêté par l'herbier de Kew) et des isotypes de *Loudetia pilgeriana* Conert existant dans l'herbier de Paris. Il ne fait pas de doute que ces échantillons appartiennent à la même espèce, d'où la nécessité d'en changer le statut.

Cette espèce a aussi des affinités avec le complexe du *Loudetia simplex* mais peut se distinguer valablement par quelques caractères, il est vrai assez ténus mais constants, joints au fait que *L. madagascariensis* et *L. simplex* subsp. *stipoides* occupent à Madagascar des aires toujours distinctes, ce qui peut être dû à des exigences écologiques différentes. Par exemple : *L. madagascariensis* se trouve aux environs immédiats de Tananarive sur des sols ferrallitiques sur alluvions anciennes pauvres, *L. simplex* subsp. *stipoides* se rencontre un peu plus à l'ouest sur les hauts plateaux pénéplanés des Tampoketsas, localement cuirassés.

Les caractères qui permettent de séparer ces deux espèces sont les suivants : alors que dans *L. simplex* subsp. *stipoides* la panicule peut être très grande et atteindre 45 cm, chez *L. madagascariensis* elle est toujours plus réduite, de 5-15 cm de long (exceptionnellement 20 cm, le plus souvent ± 10 cm), à ramifications peu nombreuses nues à la base, pauci-spiculées (2-5 épillets). Les épillets des deux espèces sont proches par leur taille et leur morphologie générale; mais la glume inférieure du *L. madagascariensis* est de forme différente, ovale lancéolée et plus aiguë au sommet et en général plus longue (6-7,5 mm) par rapport à la taille de l'épillet. Chez *L. simplex* subsp. *stipoides* elle est plus ovale et arrondie ou tronquée au sommet. Dans les 2 cas les épillets sont le plus souvent pileux; les poils sont blancs à base tuberculée noirâtre et sont alignés le long des nervures. Nous ne pouvons suivre Conert qui distingue les deux espèces, entre autres caractères, par le fait que les poils sont alignés le long des nervures dans *L. simplex* subsp. *stipoides* et seraient implantés entre les nervures pour *L. madagascariensis*. Il n'y a que sur les échantillons très pileux où, en plus des poils alignés le long des nervures, on observe des poils entre ces mêmes nervures. Il y a, par ailleurs, quelques échantillons à épillets presque glabres avec seulement quelques poils le long des nervures. *Arundinella Hildebrandtii* Mez se rattache à cette forme.

Les feuilles sont filiformes, étroitement enroulées dans *L. madagascariensis*. Elles atteignent 0,5-1 mm de large (2 mm-2 mm,5 quand elles sont déroulées). Pour *L. simplex* subsp. *stipoides* elles sont, au stade jeune, également enroulées mais plus mollement. Elles se déroulent facilement et atteignent 5 mm de large.

En règle générale, *L. simplex* subsp. *stipoides* est une espèce plus robuste atteignant 1 m de haut ; *L. madagascariensis* est plus grêle et dépasse rarement 60 cm. La conjonction des trois caractères suivants permet de distinguer cette dernière : feuilles étroites strictement filiformes, panicule peu développée, lâche, à nombre d'épillets réduit, glume inférieure ovale lancéolée à sommet subaigu ou un peu tronqué, dépassant nettement la moitié de la taille de l'épillet.

Loudetia Perrieri A. Camus

Bull. Soc. Bot. Fr. **106**, 1-2 : 20-21 (1959).

Cette espèce n'est connue que par son type. Elle a des affinités avec *Loudetia madagascariensis*, par la morphologie de son épillet à glume infé-

rieure ovale lancéolée, subaiguë au sommet; mais l'inflorescence est plus grande (30 cm) et très lâche; les ramifications inférieures sont verticillées, le 2e nœud étant distant de 8,5-11 cm. Ces ramifications sont très longuement nues à la base (jusqu'à 10 cm) et ne portent le plus souvent que 2 épillets. Les feuilles ne sont pas strictement filiformes et sont plus larges que dans *L. madagascariensis*. Ces deux espèces sont certainement proches parentes, mais les données dont nous disposons actuellement ne permettent pas de rattacher avec certitude *L. Perrieri* à *L. madagascariensis*, aussi, préférons nous la conserver en tant qu'espèce. Un matériel plus abondant serait nécessaire. Perrier de la Bâthie a porté sur son étiquette de récolte : « Antsirabe, 1 500 m, espèce de la prairie, peu répandue ». Les recherches que nous avons pu faire dans cette zone ne nous ont pas permis de la retrouver, les *Loudetia* récoltés se rattachaient tous à *L. simplex* subsp. *stipoides* ou à *L. madagascariensis*.

Loudetia filifolia Schweick. subsp. **Humbertiana** A. Cam.

Bull. Soc. Bot. Fr. **102,** 9 : 533 (1955).

Le type de cette sous-espèce du *Loudetia filifolia* Schweick. a été décrit du N. O. de Madagascar (vallée de la Mahavavy du Nord, environs de Manambato). Il n'y a qu'une seule récolte de cette région. Si bien qu'il n'est pas possible de se faire une idée des variations de cette sous-espèce dans son aire d'origine. Les autres échantillons que l'on peut lui rapporter viennent des plateaux de l'Horombe, de l'Isalo et de la région de Betioky, donc du Centre-Sud et du Sud. Les aires du type et de cette population méridionale sont donc très disjointes (plus de 1 000 kms de distance). A première vue, il peut sembler que les échantillons du Sud diffèrent du type par le port. Les plantes sont souvent plus robustes, à chaumes plus épais, à feuilles plus larges, à panicules plus grandes. Mais nous disposons pour la population méridionale d'un grand nombre d'échantillons et ces caractères sont variables. Certains échantillons plus grêles, développés vraisemblablement, dans de plus mauvaises conditions, sont très proches du type de la sous-espèce. Le port plus grêle de cette dernière, les chaumes feuillus sur une plus grande longueur à la base peuvent s'expliquer par une croissance dans une végétation plus fermée. Par ailleurs les épillets restent très semblables; leur taille varie un peu, 8-8,5 mm pour le type, 8-10 mm pour les échantillons de l'Isalo et des environs, avec une glume inférieure un peu plus grande pour ces derniers : 3-4 mm contre 2,5-3,5 mm. Cette glume inférieure est aiguë ou brièvement à assez longuement aristée. Cette arête varie de 1 à 3mm, 5 de long chez le type, de 0,5 à 2 mm pour les échantillons méridionaux. Quelques échantillons de l'Isalo portent de longs poils fins sur l'axe de l'inflorescence et les ramifications.

En définitive, ces différences ne nous ont pas semblé suffisantes pour faire une séparation. Elle sera peut-être possible ultérieurement, mais pour le moment, à cause de la rareté des échantillons dont nous disposons pour la zone nord, et malgré la disjonction des aires, nous préférons tout grouper sous le vocable *L. filifolia* subsp. *Humbertiana*.

Bibliographie

Camus A. — *Loudetia* et *Sporobolus* nouveaux de Madagascar, Bull. Soc. Bot. Fr. **102**,9 : 533-534 (1955).

— Quelques *Loudetia* de la flore malgache, Bull. Soc. Bot. Fr. **106**, 1 : 20-22 (1959).

Chippindall, L. K. A. — A guide to identification of grasses in South Africa (in the Grasses and Pastures of South Africa (1955).

Conert, H. J. — Beiträge zur Monographie der *Arundinelleae*, Bot. Jahrb. **77**, 2-3 : 226-354 (1957).

Hubbard, C. E. — *Gramineae* (continued), Flor. Trop. Afric. X. (1937).

Jacques-Felix, H. — Les graminées d'Afrique tropicale, I.R.A.T. Paris : 157-158 (1962).

Phipps, J. B. — Studies in the *Arundinelleae (Gramineae)* I. Classification of the taxa occurring in Bechuanaland, the Rhodesias and Nyasaland and Moçambique, Kirkia **4** : 87-124 (1963-64).

Phipps, J. B. — Studies in the *Arundinelleae (Gramineae)* II. A new species and two new genera, Kirkia **5**, 2 : 229-234 (1966).

— Studies in the *Arundinelleae (Gramineae)* III. Check-list and key to genera Kirkia **5**, 2 : 235-258 (1966).